DJ-PHM20 特殊設定

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ハンディトランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本書は以下の機能について詳しくご説明するものです。ご使用前に必ず付属の取扱説明書お読みください。基本的な機能や操作の説明はここでは省略していることがあります。

1:エアクローン
2:スマホアプリ
3:中継器の設定に本機をリモコンとして使う
4:連結中継の子機として使う
5:3 者間同時通話
6:4 者間同時通話

本資料の使用に関して……

本資料の内容は予告なく変更することがあります。本資料の転載・複製は、弊社の許諾が必要です。弊社は本資料に記載されている情報等の使用に関して、弊社もしくは第三者が所有する知的財産権その他の権利に対する保証、実施、使用を許諾するものではありません。本資料に記載されている情報等の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、弊社は一切その責任は負いません。

商標等について………

アルインコの社名とロゴは国内外で商標として登録されています。
その他、記載の商品名、会社名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

重要なご注意…………

付属の取扱説明書にあるチャンネルやグループ番号などを自分で設定していない方は、本書の操作はしないでください。意味も分からず操作すると基本の通話ができなくなります。管理者が居なくなった、誰が設定したか分からない、というときはすべての無線機をリセットして、新たに同じ設定に合わせこむのが一番早くて確実な方法です。DJ-PHM20 どうしであれば、本書で説明する無償のスマホアプリで 1 台だけ初期設定して、エアクローン機能でほかの個体に設定内容をコピーすれば簡単です。

目次

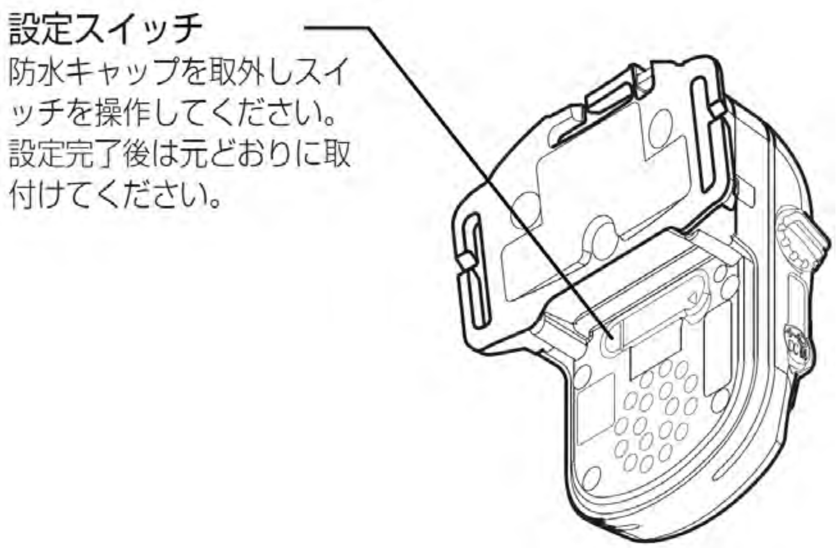
1. はじめに 3
2. キー配置 3
3. エアクローン 4
4. アプリ設定 5
4-1 ダウンロード 5
4-2 初期画面 5
4-3 基本設定 7
4-4 通常セットモード 8
4-5 拡張セットモード 9
4-6 本体へのデータの書き込み 10
5. 連結中継器を単体で使用するときのリモコン操作 11
5-1 設定項目 11
5-2 設定値送信 11
※外来電波による妨害を避けるため、中継器に近い場所で操作してください。本機が満充電になっていることと、中継器の電源がつながることを確認してください。 11
6. 連結中継のリモコンと子機設定 12
6-1 連結中継モード ※子機として使うときの操作です。 12
6-2 設定項目 12
6-3 設定値送信 13
6-4 中継器設定 13
6-5 通話確認 14
7. 3 者同時通話 14
7-1 3 者同時通話モード 14
7-2 チャンネルグループ (あらかじめ最適化された通話チャンネルのセット) 15
7-3 通話確認 15
7-4 通信範囲 【重要:使用者全員でお読みください。間違って使うと通話ができなくなります。】 15
8. 4 者同時通話 17
8-1 4 者同時通話モード 18
8-2 チャンネルグループ (あらかじめ最適化された通話チャンネルのセット) 18
8-3 無線機番号(ID) 18
8-4 通話確認 18
8-5 通信範囲 【重要:使用者全員でお読みください。間違って使うと通話ができなくなります。】 18

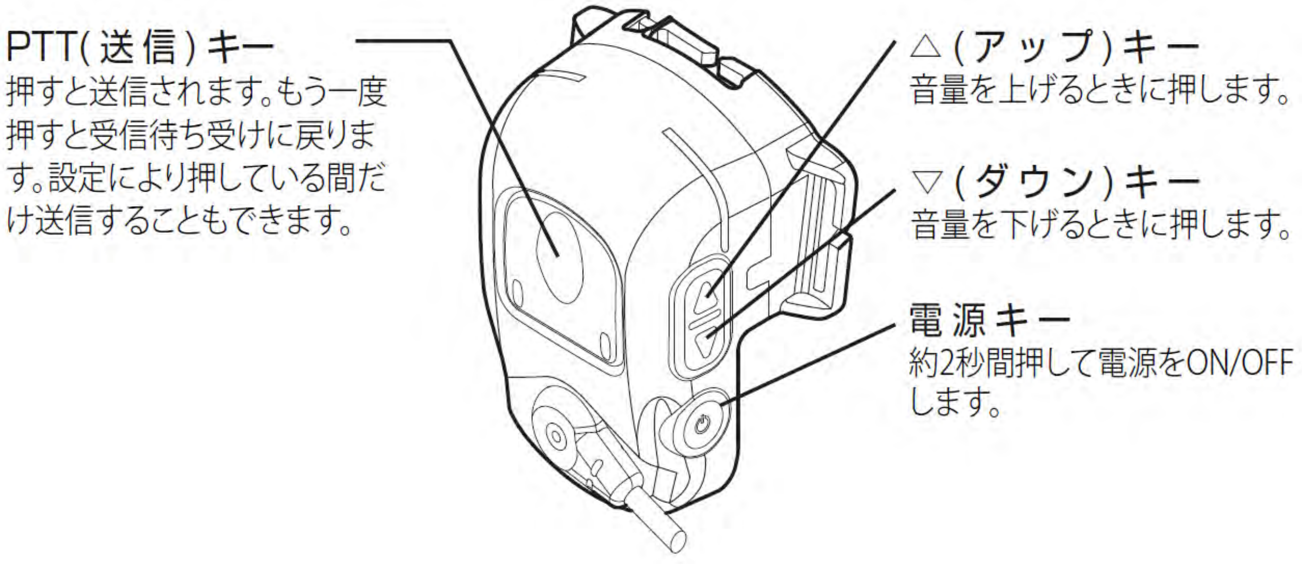
1. はじめに

DJ-PHM20には前述のような、本製品をより便利に使ったり、簡単に設定したりできる多彩な機能が実装されています。意味を正しく理解しないと設定を済ませた基本の通話ができなくなる可能性があるため、製品に付属の取扱説明書には詳しく記載しておりません。操作を始める前に本書をよくお読みの上、ご不明な点は無線機販売店や弊社サービスセンターにお尋ねください。無線機の管理者がおられる場合は自分で勝手に操作せず、先に管理者に相談してください。

2. キー配置

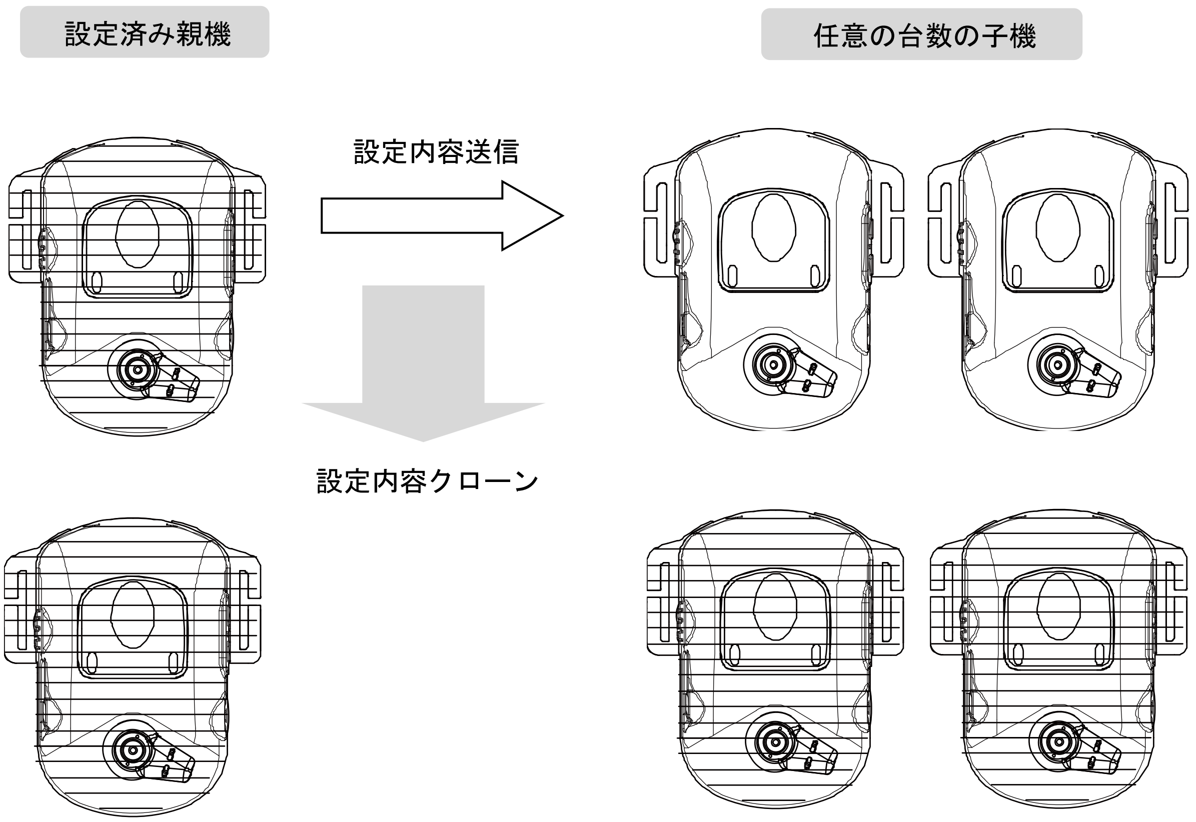
本機の操作キーの名称です。同梱説明書でも説明しています。





３． エアクローン

設定済みの DJ-PHM20(以下、親機)から他の DJ-PHM20(以下、子機)に、無線で親機のチャンネルやグループ番号など各種設定内容を送り、同じ状態にクローンすることができます。



【操作】

① 取扱説明書を読み、1 台の設定をすべて済ませて親機にします。後述のアプリを使うと素早くできます。
② 親機と子機、すべてを外来電波が入りにくい場所に電源を切ってひとまとめにします。電池が減っているときは充電しておきます。途中で切れたら再操作が必要になります。
③ 親機と子機すべてに下記の操作をします。一度に任意の数の子機をクローンできます。
・電源を切った状態で電源キーと PTT キーを同時に長押しします。途中ガイド音声が聞こえ、ランプが黄色点滅しますが、そのまま押し続けます。
・ランプが青色と赤色の交互点滅に切り替わり、「エアクローンモードです～」とお知らせします
④ 親機の PTT キーを長押しすると「設定内容を無線通信します」とお知らせして設定情報を送信します。送信中はランプが赤色点滅します。
⑤ 親機からの設定情報を受信した子機のランプは青色点滅に切り替わります。クローンが終わるまで 20 秒程度かかることがあります。
⑥ 自動設定が完了したら子機のランプが緑色に点滅してチャンネルとグループの番号をお知らせしたあと、自動的に電源が切れます。
⑦ 全ての子機のクローンが済んだら親機の電源を切ります。
⑧ 子機の電源を入れます。正常にクローンされたら起動音の後に「クローン設定」に続き親機と同じチャンネルとグループをお知らせします。

注意 ・自動設定が完了すると、キーロックがかかり各種キーやスイッチ操作での設定変更がすべてできなくなります。再設定する場合はリセット(初期化)してください。その場合エアクローンで自動設定した内容は消去されますのでご注意ください。

リセット:電源を切り PTT キー、△キー、▽キーをすべて押したまま電源を入れる。ランプが白色点灯し「初期化しました」とガイドする。設定内容は ACSH、エアクローン、アプリも含めてすべて初期化される。設定スイッチの機能はリセットされない。スイッチをすべてオフ側(下側)にすると初期出荷状態。

4. アプリ設定

本機は弊社が作成した無償アプリ「DJ-PHM20」を使って、チャンネル・グル―プ番号などを自動設定できます。アプリ画面上でチャンネルやグループ番号、セットモード項目などを選択、スマートフォンやタブレット（以下スマートフォン）からデータ情報が載ったピロピロ音を出して、それを本機が読みとります。基本操作のガイド音声による聴覚ではなく、視覚でも本機の設定が簡単にできます。このアプリは外部との通信、個人情報の収集、GPS やカメラなどとの連携は一切しない、単機能のものです。設定可能な項目の詳細は同梱説明書と別紙「基本設定」「セットモード」説明書をご参照ください。ここではアプリの使い方のみをご説明しています。

4-1 ダウンロード

アプリ「DJ-PHM20」をダウンロードします。

◆Android をご利用の場合

① 「Play ストア」をタップします。
② 画面上部の検索窓に「DJ-PHM20」と入力してください。
③ 検索結果に表示された「DJ-PHM20」をタップし、インストールします。

◆iOS をご利用の場合

① 「App Store」をタップします。
② 「検索」のアイコンをタップします。
③ 検索窓が表示されるので、「DJ-PHM20」と入力してください。
④ 検索結果に表示された「DJ-PHM20」をタップし、入手します。

4-2 初期画面

アプリのトップ画面は操作メニューが大きく 3 つに分けられ、初期化と書き込みボタンがあります。



◆Android◆



◇iOS◇

詳細は後述します。

① 基本設定

音量、チャンネル、グループ、本機背面の設定スイッチ No.1～No.10 の設定です。

② 通常セットモード

VOX、ショックセンサー、温度センサー等のセットモード項目の設定です。

③ 拡張セットモード

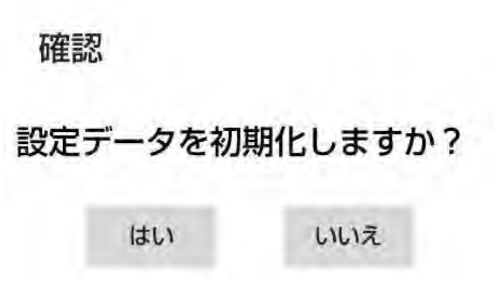
中継器リモコン設定・連結中継モード等の拡張項目の設定です。

④ 書き込み

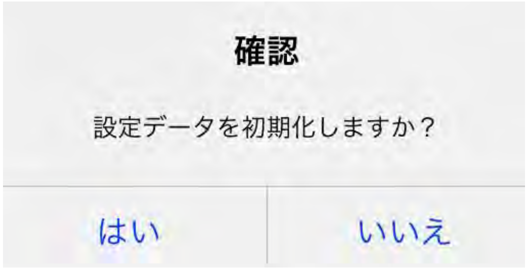
書き込みボタンを押すと、設定音がスマートフォンのスピーカーから出力されます。

⑤ 初期化

初期化ボタンを押すと、「設定データを初期化しますか」と確認画面が出ます。
「はい」を押すとアプリ画面が全て初期化されます。（無線機本体を初期化するものではありません。）



◆Android◆



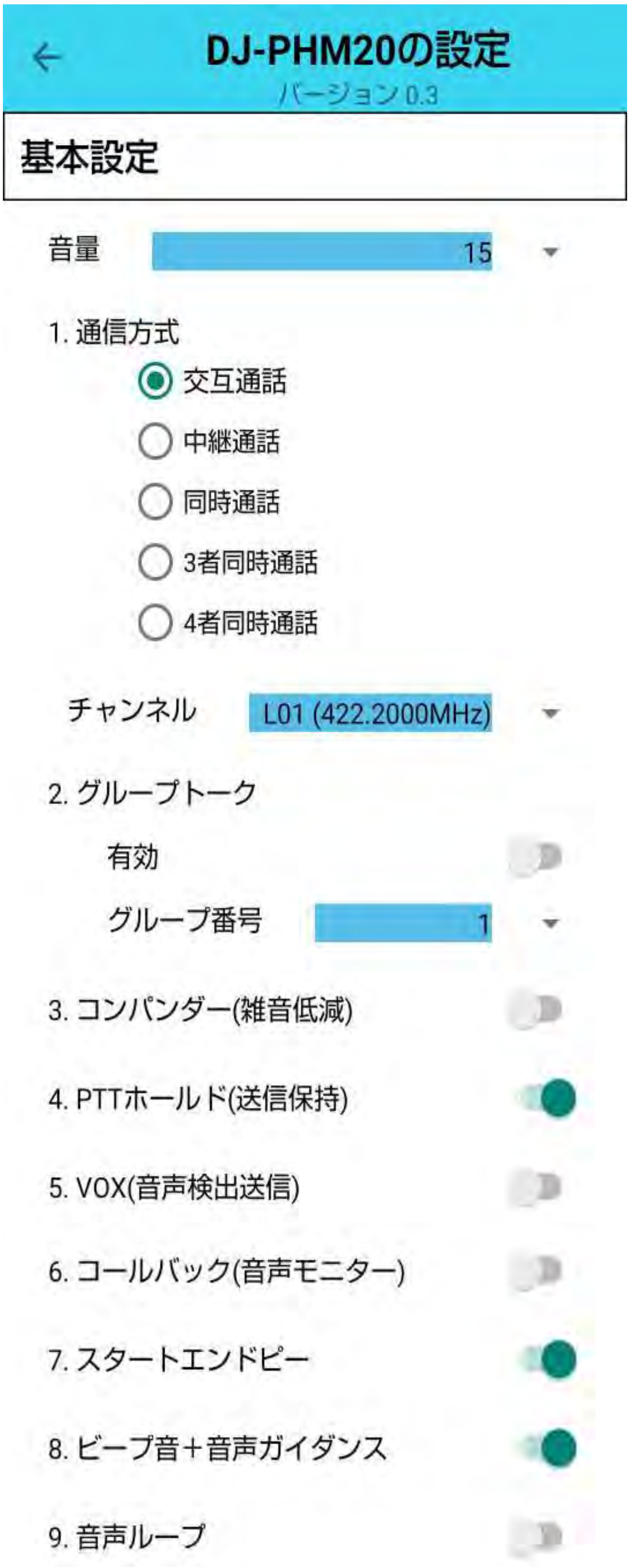
◇iOS◇

注意 アプリは本機の設定すべて（基本・通常・拡張）を書き換えます。「この項目だけ設定変更したい」のような、部分的な変更はできません。項目は全て、実際にお使いになる状態にしてから書き込んでください。

（次のページに続く）

4-3 基本設定

基本設定メニューの画面です。



◆Android◆



◇iOS◇

メモ	・▼か選択タブをタップすると一覧が表示されます。 ・スライドスイッチを押すとオンとオフが切り替わります。 オフ　オン

4-4 通常セットモード

通常セットモードの画面です。





◆Android◆　　　　　　　　　　◇iOS◇

メモ

・▼か選択タブをタップすると一覧が表示されます。

・スライドスイッチを押すとオンとオフが切り替わります。



4-5 拡張セットモード

拡張セットモードの画面です。



◆Android◆



◇iOS◇

メモ

・▼か選択タブをタップすると一覧が表示されます。

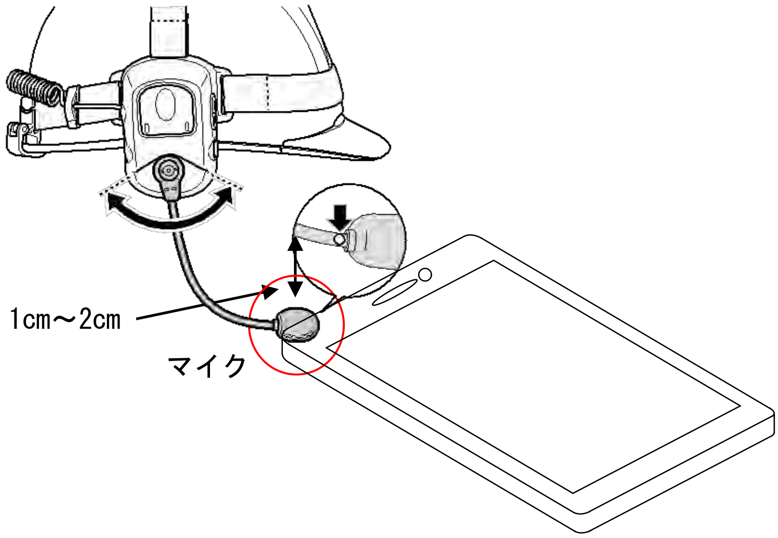
・スライドスイッチを押すとオンとオフが切り替わります。

オフ　オン

4-6 本体へのデータの書き込み

以下の操作をして本機の「アプリ設定モード」を起動させ、アプリの設定を本機に書き込みます。
・環境音が大きいところではデータ送信音が正しくマイクに入らなくなるので、静かな場所で操作してください。
・設定中ずっとピロピロ…と音が鳴ります。周りにいる方の迷惑にならないようご配慮ください。

① スマートフォンの音量を大きめに設定しておきます。
② 電源オフの状態で、ランプが青色点灯するまで△キー、▽キー、電源キーを同時に長押しします。
③ キーを離し「ププププ」音が鳴ったあと10秒以内に、キーを「▽ → △ → 電源 → △ → △」の順番で押すと「アプリ設定モードです…」とガイドします。
④ ガイドが終了し、ランプが赤色点灯に切り替わったら、本機のマイクの白いマーク側がスマートフォンのスピーカーに向くようにして、1cm～2cm の距離に近づけます。
⑤ アプリの「書き込み」ボタンを押して、本機のランプが緑色に点灯することを確認してください。ピロピロ音が鳴り、データを転送します。



・ランプが赤色点灯、または「設定音が正しく認識できません・・・」とお知らせしたら、スマートフォンからの音が小さすぎます。音量を再調整してから、ガイド音声がないときに再度書き込みボタンを押してください。

・ランプが黄色点灯し、「データ受信に失敗しました。・・・」とガイドした場合は、同じようにガイド音声がない時に再度書き込みボタンを押してください。

⑥ 書き込みが完了したらランプが緑色点滅になり、チャンネルとグループの番号をガイドして自動的に電源が切れます。
⑦ 本機の電源を入れます。起動音の後に「アプリ設定」に続き、設定したチャンネルとグループ番号をガイドします。正しく送受信できることを確認してください。

注意 ・満充電してから操作してください。設定中に電源が切れた場合、正しく設定されないことがあります。
・自動設定が完了するまで最大で 15 秒程度かかります。
・自動設定が完了すると、キーロックがかかり各種キー・スイッチ操作での設定変更がすべてできなくなります。設定する場合はリセット（初期化）してください。その場合アプリで設定した内容は消去されますのでご注意ください。
・アプリの設定内容は保存できません。すべての作業が終わるまでアプリを終了しないでください。

メモ 中継器リモコンや連結中継器リモコンの場合は、自動設定完了後でも送信できます。

リセット：電源を切り PTT キー、△キー、▽キーをすべて押したまま電源を入れる。ランプが白色点灯し「初期化しました」とガイドする。設定内容は ACSH、エアクローン、アプリも含めてすべて初期化される。設定スイッチの機能はリセットされない。スイッチをすべてオフ側（下側）にすると初期出荷状態。

5. 連結中継器を単体で使用するときのリモコン操作

DJ-PHM20は連結中継器（DJ-U3Rなど）を単体レピーター（半複信中継器）として使うときの設定用リモコンとしてお使いになれます。

5-1 設定項目

中継器に設定したいチャンネル・グループトーク番号・セットモードの項目を本機に設定します。設定できる項目と値は以下の通りです。

① チャンネル
設定値：L10～L18、b12～b29（初期値：L10）

② グループ番号
設定値：オフ、01～50（初期値：オフ）

③ 中継設定（セットモード No.26）
設定値：A/ B（初期値：A） ※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

④ 中継接続手順（セットモード No.27）
設定値：オン/オフ（初期値：オン） ※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

⑤ 中継ハングアップ（セットモード No.28）
設定値：オフ/0.5 秒/1 秒/2 秒（初期値：オフ）
※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

⑥ 中継アラーム（セットモード No.29）
設定値：オフ/オン（初期値：オフ）

メモ 各設定項目の詳細は別紙の「DJ-PHM20 基本設定」「DJ-PHM20 セットモード」を参照ください。

5-2 設定値送信

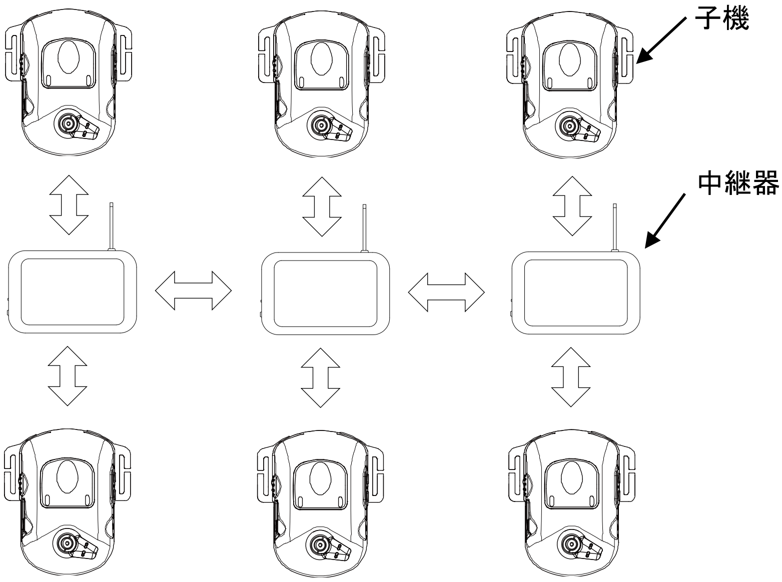
※外来電波による妨害を避けるため、中継器に近い場所で操作してください。本機が満充電になっていることと、中継器の電源がつながることを確認してください。

・設定スイッチの「通信方式」が交互通話か中継通話に設定していることを確認します。
・AC アダプターを抜いて、中継器の電源を切っておきます。
・△キー、▽キーを同時に約 3 秒間長押しすると「設定内容を無線通信します」がガイドされ、ランプが赤色点滅して送信を始めます。
・送信が始まったら速やかに AC アダプターをコンセントに接続します。自動的に設定用の信号を受信し始めます。
・送信が終わると、本機のランプが緑色点灯し「プルル」音が鳴ります。
・中継器は「○○○ r Emc オン」と表示して、設定が反映され、中継器として動作します。
・本機も自動的に通話モードに切り替わり、子機として使用できます。ランプは青色点灯します。

注意 ・一度書き込み操作をすると、電源が切れたり、3 分タイムアウトで送信が途切れたりなど、不完全な操作であってもキーロックがかかり前項の①～④の設定値は本機に登録されてしまいます。再設定する場合は本機をリセット（初期化）してください。（リセット操作は前頁を参照） 設定した内容は消去されますので始めから設定しなおしてください。

６. 連結中継のリモコンと子機設定

本機は中継器を複数台使って通話エリアを拡大する DJ-U3R のような連結中継器の子機として、また連結中継の設定をするためのリモコンとしてお使いになれます。子機は自動で最寄りの中継器を判別してアクセスするため、使用者は中継エリア内を移動してもチャンネル番号を変更する必要がありません。



6-1 連結中継モード ※子機として使うときの操作です。

① 本機（以下、子機）の電源を切った状態で△キー、▽キーを同時に押したまま電源キーを長押しして、ランプが青色点灯したら指を離します。

② 「ププププ」音が鳴ったら 10 秒以内に、「▽ → △ → 電源 → 電源 → 電源」の順番でキー押すと「連結中継モード チャンネル **」とガイドし、連結中継モードに入ります。ランプが水色に点灯します。

・待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループや中継器番号をお知らせします。

・通常の通話モードに戻す場合は、リセット（初期化）します。通話モードやセットモード設定も初期化されるので、アプリを使うなどして再設定してください。

注意 ・子機は最適な中継器を探して常にスキャンするので、バッテリーセーブは動作しません。
・設定スイッチの一部の項目（グループトーク・通話方式・スタートエンドピー）は使用できません。
・連結中継は、一般的な中継対応トランシーバーでは設定も通話もできません。
・設置に関する説明は中継器の取扱説明書を参照ください。正しく設置されないと誤動作します。

6-2 設定項目

中継器にリモコン送信する項目のキー操作です。①中継器番号と②チャンネルグループは拡張セットモードでも同様に設定できます。一度設定したらひんぱんには変えることがないため、③～⑤は拡張セットモードのみで設定します。別紙のセットモード説明書をお読みください。

① **中継器番号** ※上記６－１の操作をして、連結中継子機モードにしてから操作してください。
設定値：1～4（初期値：1）

■注意：この操作はキーを長押ししないですぐに指を離してください。指を離すとガイドでお知らせします。ガイドが聞こえないから、と長押ししていると別の動作をします。

・△キー、▽キーを同時に短く押すごとに「スキャン」とオンかオフをお知らせします。オフに設定します。

・ 電源キーを 2 回連続で短く押すごとに「チャンネルグループ」か「中継器番号」とお知らせして切替わります。
中継器番号に設定します。

・電源キーと△キーまたは▽キーを押します。押すごとにチャンネルグループ（A～H）と中継器番号を「A」「１」、「A」「２」…のようにガイドするので中継器番号にしたい数字（1～4）を選択します。

メモ 使用する連結中継器が4台なら、後から残りの 3 台分の番号を選択する操作を繰り返します。

注意 スキャン オン(自動)や送信中は中継器番号の設定変更できません。
スキャン オフ(手動)中は中継器からのビーコン(信号)による自動チャンネル設定はしません。

② チャンネルグループ
設定値:A～H(初期値:A)

・①の設定が終わったら同じように電源キーを 2 度押しして「チャンネルグループ」を選択します。
・電源キーと△キーまたは▽キーを押して、上記①と同様、チャンネルグループ(A～H)を任意に選択します。

メモ チャンネルグループはスキャン オンオフどちらでも変更できます。

下記の 3 項目はセットモードで拡張セットモードにして△キー、▽キーで設定します。

③ アクセス速度
設定値:オフ(通常) / オン(高速) (初期値:オフ)

④ アクセス音
設定値:オフ/アクセス音/エンドピー/ALL(初期値:ALL)

⑤ ビーコン間隔時間
設定値 オフ/5 秒/10 秒/20 秒/30 秒/40 秒/50 秒/60 秒(初期値:10 秒)

6-3 設定値送信
スキャン オフ(手動)中に△キー、▽キーを約 3 秒間長押しで「設定内容を無線通信します」がガイドし、ランプが赤色点滅し設定値を送信します。

注意 スキャン オン(自動)中は、設定値送信ができませんので、ご注意ください。

6-4 中継器設定
連結中継では、あらかじめ用意された A～H の 8 つのチャンネルグループを 1 つ選択して、すべての子機と中継器を同じチャンネルグループに合わせます。1 台の子機(以下、子機)を使って中継器を設定します。

注意 通常初期状態が最適な設定となっており、中継器番号とチャンネルグループ以外の設定変更する必要はありません。

① 通常初期状態の機能設定を変更する必要はありません。
中継器の AC アダプターはコンセントの近くに置いて、すぐコンセントにさせるように準備します。

注意 この時点で中継器の AC アダプターはコンセントに接続しないでください。

② 子機をスキャン オフ(手動)にします。
③ 子機のチャンネルグループを設定します。

メモ チャンネルグループ A は初期状態のため多用されるので避けることをお勧めします。

④ 子機の中継器番号を 1 台目の中継器に割り当てる番号「1」に設定します。

メモ 2 台目以降、子機の中継器番号を「2」～「4」に切り替えて同じ操作をします。この番号は設置のときも重要になるので、目印を付けるなどして間違えないよう気をつけてください。

⑤ 子機の設定値を送信します。(6-3 設定値送信)
⑥ 送信が始まったら中継器に AC アダプターをコンセントに挿して電源をいれます。
子機からの設定用信号を受信し始めます。
⑦ 設定内容の転送が終わると、子機のランプが緑色に点灯し「プルル」音が鳴ります。
1 台目の中継器に設定が反映され、設定が終わります。
⑧ 連結する台数分の中継器を同じ手順で設定します。④の手順を使用台数に合わせて設定を繰り返します。
⑨ すべての中継器の設定が完了したら、子機をスキャン オン(自動)に戻します。

6-5 通話確認

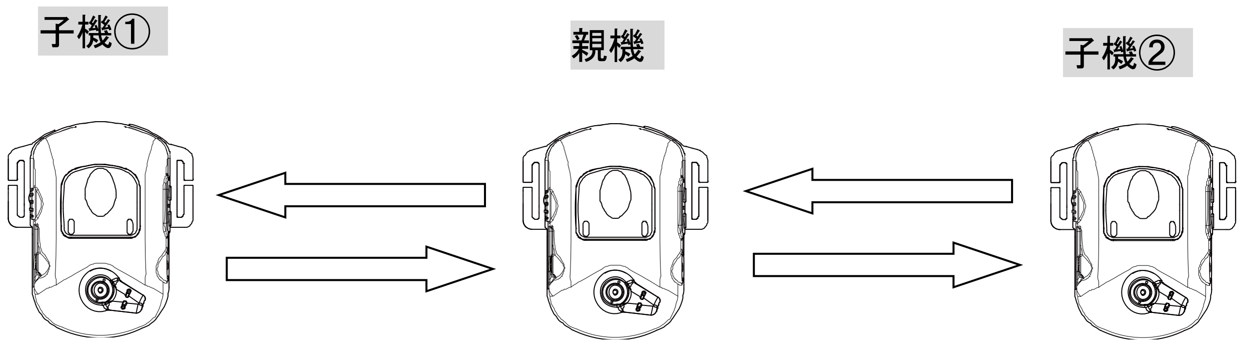
通話確認では 10m 以上離して 2 台の中継器を仮置きします。子機すべてを使い、2 台の中継器の周りを移動して中継通話ができるのを確認します。距離が近いと電波が干渉し合い、ノイズが乗ったり繋がりにくかったりしますが、声が聞こえていれば正しく設定されていると判断できます。
通話確認が終わったら中継器の AC アダプターをコンセントから抜きます。
中継器の説明書を参照して、運用場所に正しく設置します。

注意 ・通話確認で使用する 2 台の中継器は中継器番号が 1 番と 2 番のものを使用してください。1 番と 2 番以外の組み合わせでは通話できません。
・再び AC アダプターをコンセントに接続すると、20 秒後に前回設定した状態の中継器モードで起動します。起動中の 20 秒間はセットモードになっているので、中継器の近くで子機を含む無線機類を一切送信しないでください。設定が誤って変更される恐れがあります。

7. 3 者同時通話

本機はコントローラーを使用せずに 3 者間の同時通話ができます。初期設定はタイムアウト制限がない連続通話です。

注意 <u>必ず初めにお読みください。</u>
・このモードはユーザーが 3 人必要です。2 名で通話するときは 2 者間同時通話モードをお使いください。(2 名で通話できるときもありますが、条件や制限があるため動作保証していません。)
・通話中、親機が通話グループを抜けると子機①・子機②の通話も途切れます。途切れると困るときは親機(最初に送信ボタンを押した人)を送信状態のままにしてください。
・4名以上のグループで使用者が入れ替わる場合と、受信だけするユーザーについても制限があります。詳しくは後述します。



7-1 3 者同時通話モード

設定スイッチ2番・3番両方をオフにすると3者同時通話モードになります。

メモ 待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループをお知らせします。

7-2 チャンネルグループ （あらかじめ最適化された通話チャンネルのセット）

電源キーと△キーまたは▽キーを押してA～Hを設定します。3台ともすべて同じチャンネルグループに合わせてください。初期値Aは設定変更せずに使えるため多用され、混信が起きやすくなります。

> **メモ** スイッチで設定したグループトーク・通話方式・コンパンダーはここでは使われません。

7-3 マッチング操作と通話確認

通話エリア内の移動が一番少ない人が最初にPTTキーを押して親になります。ピピ音が鳴り、ランプが赤く点灯して送信します。一度押せば送信状態を保持します。子機1と2は順にタイミングをずらせて操作します。

① 1人目（親機）が送信状態になったら「（子機 1）さん」と呼ぶ→② 2人目（子機 1）がPTTキーを押して「はい、OK」と応答→③ これを聞いた3人目（子機 2）もPTTキーを押して送信が始まると3者同時通話が始まります。PTTキーを押すタイミングが重なり通話できないときは、一旦全員がPTTを押して送信を止め、2秒以上待ってから再度親機の呼び出しから繰り返してください。通話終了後は PTT を押すか電源を切ります。次に電源を入れたら、改めてマッチング操作をしてください。

> **注意** 動作原理上2人（親機、子機 1）が至近距離にあると電波干渉により3人目（子機 2）の信号を受信しづらくなることがあります。それぞれ10m以上離れてください。 いずれか2者間の信号が弱くなると、3人すべての受信音に雑音が入ります。

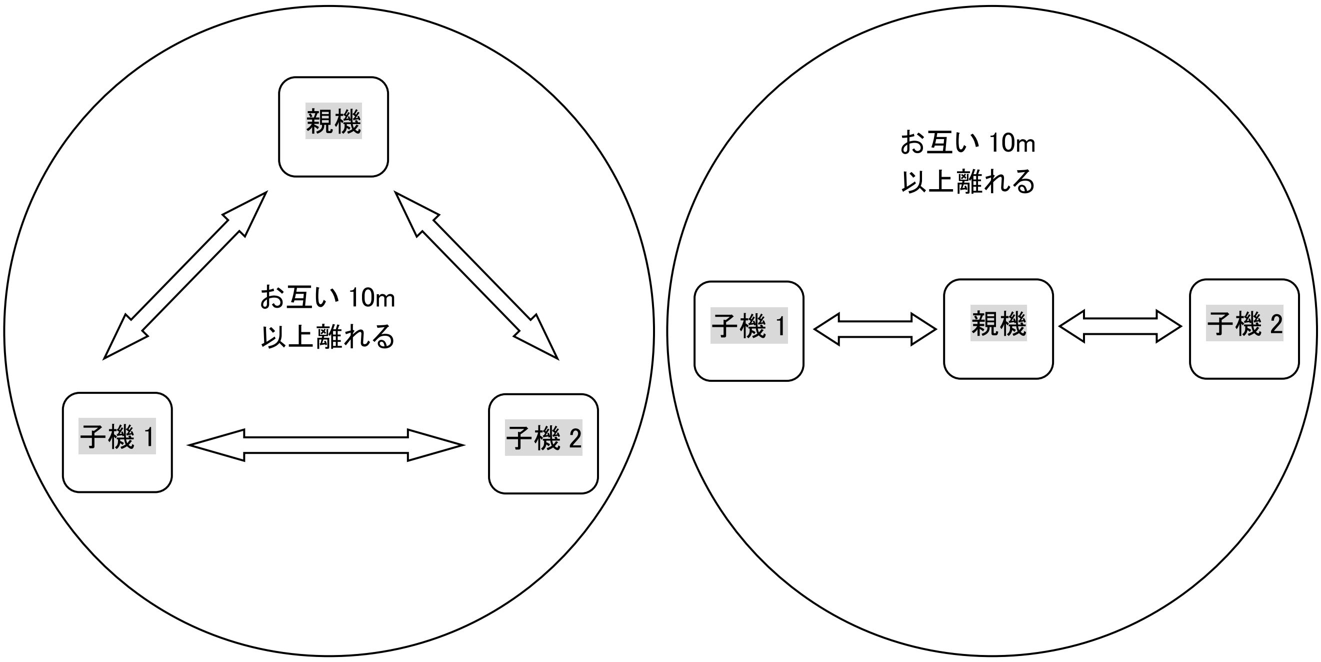
7-4 通信範囲 【重要：使用者全員でお読みください。間違って使うと通話ができなくなります。】

初期状態の3者同時連続通話では、屋外の障害物が無い場所で親機−子機間で最長100m程度が通信範囲となります。位置関係が変わると極端に通信範囲が狭くなったり、通信できなくなったりしますが故障ではありません。正常に通話できる位置関係になると元に戻ります。セットモードでハイパワー設定にすると3分に1回、2秒間の自動送信停止（自動復帰します）をするタイムアウト制限が付きますが、通話エリアは2割程度広がります。いったん通信が確立していれば、親機がタイムアウトしても2秒後に自動復帰します。（マッチングのやり直しは不要）

◇正常に通話できる状態◇

① お互いに10m以上の間隔で離れて、通信可能エリア（円）の内側で通話する。移動するときもお互いの間隔を取ることに留意する。親機が通話可能エリアから出たり、送信を止めたりすると全員の通話が途切れる。

【最適な位置関係】

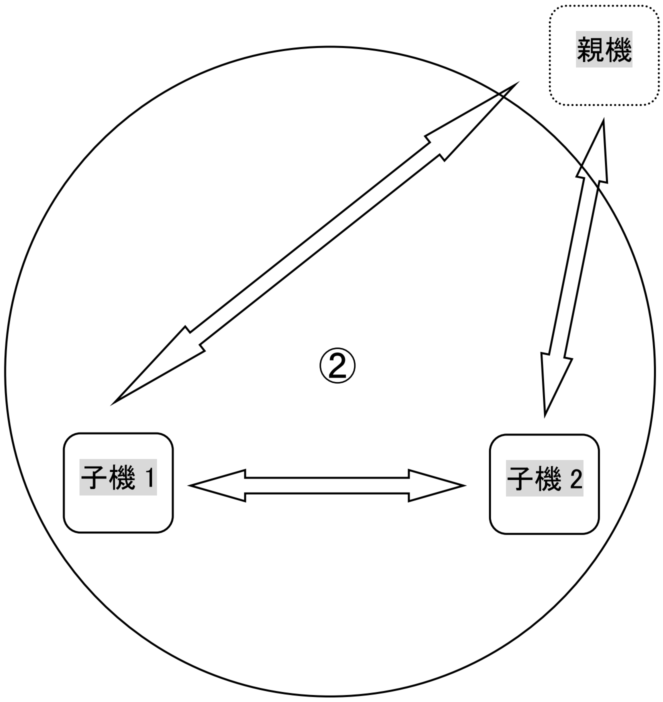


> **メモ** 待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループをお知らせします。

◆3 者間同時通話ができなくなる位置関係◆

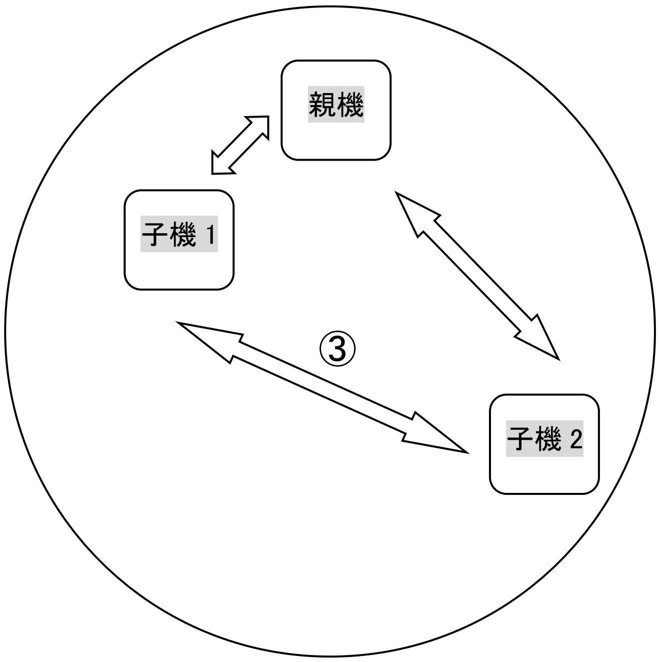
② 親機が通話圏内から出る。

全員の通話が途絶えます。(子機が圏外になるとその子機と通話できなくなります。)



③ 1人が極端(10m以下)にほかの人に近づく。

遠くにいる人(ここでは子機2)の通話が途切れやすくなります。

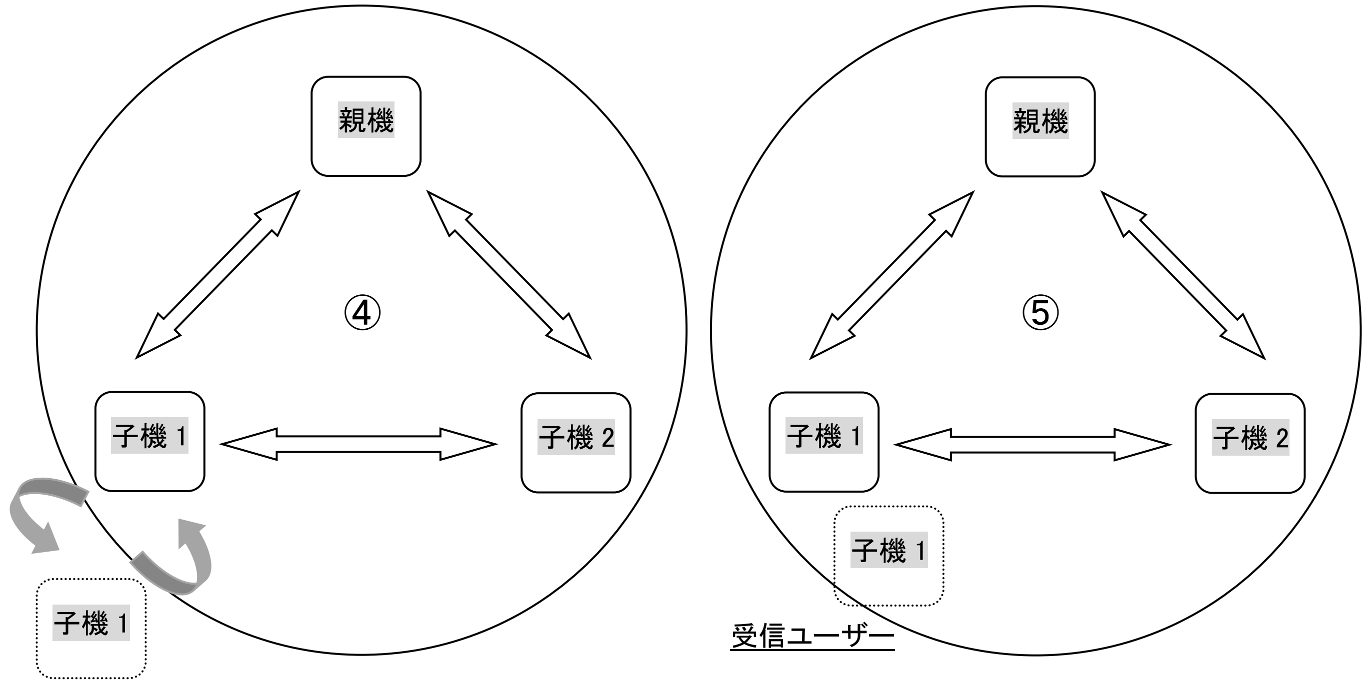


■3 者間同時通話での子機の入れ替わり(次のページの図④を参照)■

ここでは子機 1 を例とします。まず通話中の子機 1 が PTT を押して送信を止めます。次に子機 1' が PTT を押して送信を始めると元の状態で 3 者同時通話に戻ります。全員の通話圏内であれば子機 1 と子機 1' は同じ場所にいなくても構いません。正常に通話できるお互いの間隔だけ維持してください。子機 1 が停波中も、親機と子機 2 の通話は途切れません。親機が入れ替わるときは全員、初めからマッチング操作をしてください。

■受信専門ユーザー(次のページの図⑤を参照)■

チャンネルグループさえ合わせれば人数に制限なく 3 者間同時通話の受信ができます。
但し実用的に受信するには、最寄りの通話ユーザーとの位置関係をなるべく変えないでください。
受信だけなら10m以上離れる必要はありません。

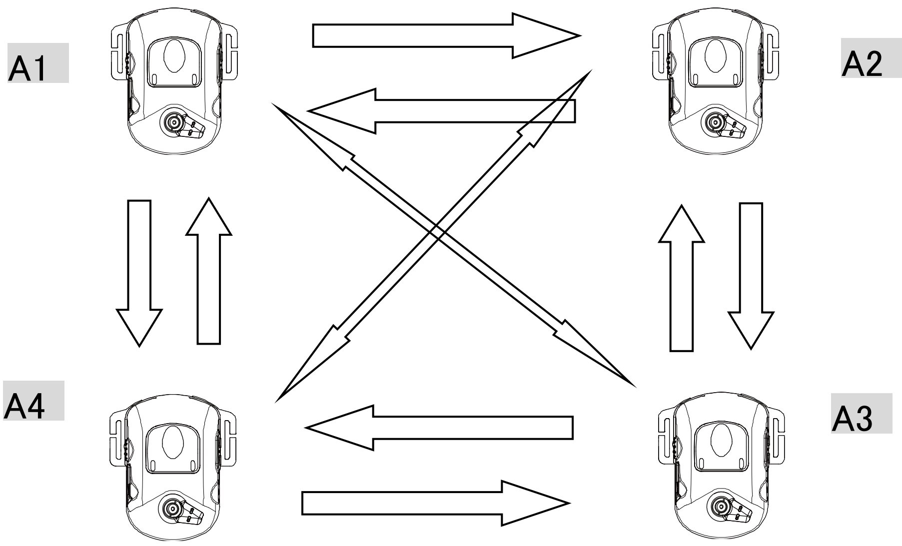


8. 4 者同時通話

本機はコントローラーを使用せずに 4 者間の同時通話ができます。初期設定はタイムアウト制限がない連続通話です。

注意 **必ず初めにお読みください。**

- このモードは必ずユーザーが 4 人必要です。それ以下の時は 3 者、2 者間同時通話設定でお使いください。4 者通話設定のまま 2 人、3 人で通話することはできません。
- １台間隔で、聞こえる声が少し小さくなりますが異常ではありません。改善方法はありません。（例：A１と A３間、A２と A４間の声は、他より小さく聞こえます。）
- 通話中、誰かが一人でも通話グループを抜けると別の人の通話も途切れます。途切れると困るときは無線機を送信状態のままにしておきます。
- 5 名以上のグループで使用者が入れ替わる場合と、受信だけするユーザーについても制限があります。詳しくは後述します。



8-1　4 者同時通話モード

設定スイッチ2番・3番両方をオンにすると4者同時通話モードになります。

> メモ　・待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループや中継器番号をお知らせします。
> ・スイッチで設定したグループトーク・通話方式・コンパンダー・音声ループはここでは使われません。

8-2 チャンネルグループ （あらかじめ最適化された通話チャンネルのセット）

電源キーを 2 回連続で押すと「チャンネルグループ」「無線機番号」が交互に切替わります。「チャンネルグループ」に合わせ、電源キーと△キーまたは▽キーを押して A～H を設定します。4 台ともすべて同じチャンネルグループに合わせてください。初期値 A は設定変更せずに使えるため多用され、混信が起きやすくなります。

8-3 無線機番号（ID）

4 者同時通話では、それぞれの DJ-PHM20 に1，2，3，4番の ID（背番号）を指定する必要があります。
電源キーを 2 回連続で押すと「チャンネルグループ」「無線機番号」が交互に切替わります。
無線機番号を選び、電源キーと△キーまたは▽キーを押してガイドを聞き、1、2，3、4を設定します。
同じ番号を重複して登録すると正しく動作しません。

> 注意 スピーカーからの受信音が大きいと、その音をマイクが拾って大きなハウリングが起きるため、出力音量は現状が最大です。スピーカーからの音が小さすぎるときはオプションのイヤホンをお使いください。

8-4 通話確認

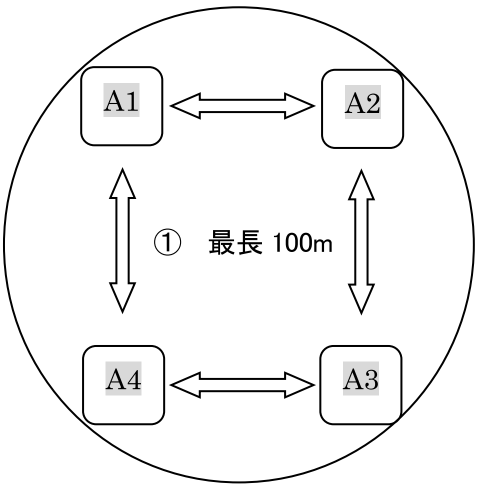
設定が終わったら PTT キーを押します。ピピ音が鳴り、ランプが赤く点灯して送信します。キー操作に順番や手順はありません。全員が PTT を操作した時点で 4 人通話が始まります。全員と通話ができるか、通話相手によって音量にどの程度の差があるか、それに合わせて音量を設定したか、等を全員で確認してからお使いください。
通話終了後はPTTを押すか電源を切ります。次に電源を入れると同じモードで起動しますが、PTTを押さないと通話は始まりません。

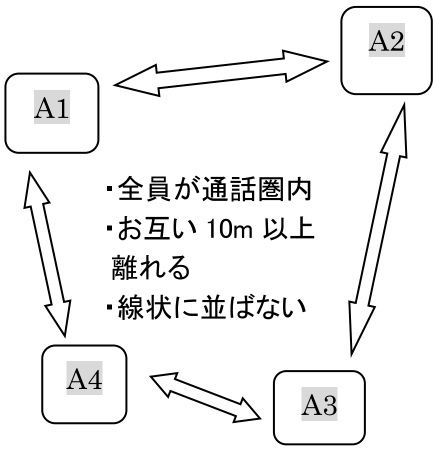
8-5 通信範囲 【重要：使用者全員でお読みください。間違って使うと通話ができなくなります。】

初期状態の4者同時連続通話では、屋外の障害物が無い場所で最長100m四方間隔程度が通信範囲となります。位置関係が変わると極端に通信範囲が狭くなったり、通信できなくなったりしますが故障ではありません。正常に通話できる位置関係になると元に戻ります。セットモードでハイパワー設定にすると3分に1回、2秒間の自動送信停止（自動復帰します）をするタイムアウト制限が付きますが、通話エリアは2割程度広がります。

◇正常に通話できる状態◇

① お互いに10m以上の間隔で離れて、通信可能エリア（円）の内側で通話する。移動するときもお互いの間隔を取ることに留意する。通話エリア内であっても線状には並ばない。一人でも通話可能エリアから出たり、通話グループを抜けたりする（送信を止める）と 4 者間同時通話は終了する。





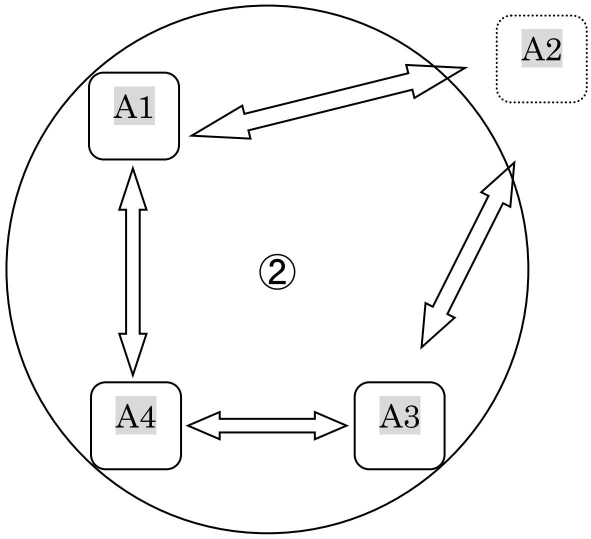
※ 使用者の位置が入れ替わる前後は一時的に次ページの③の状態になり通話が途絶え、声が大きく（小さく）聞こえる相手も変わります。

◆4 者間同時通話ができなくなる位置関係◆

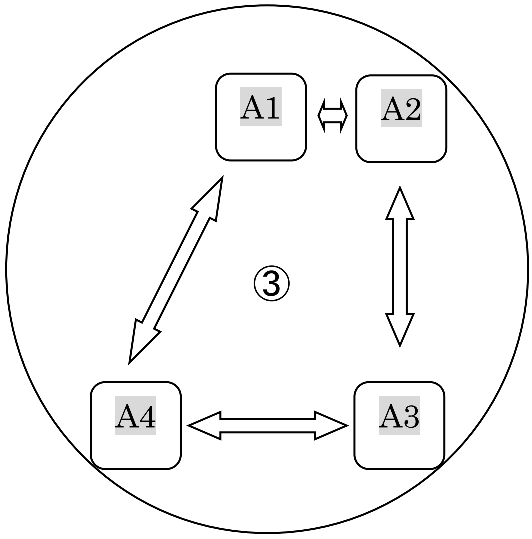
② １人が通話圏内から出る。

③ １人が極端（10m以下）にほかの人に近づく。

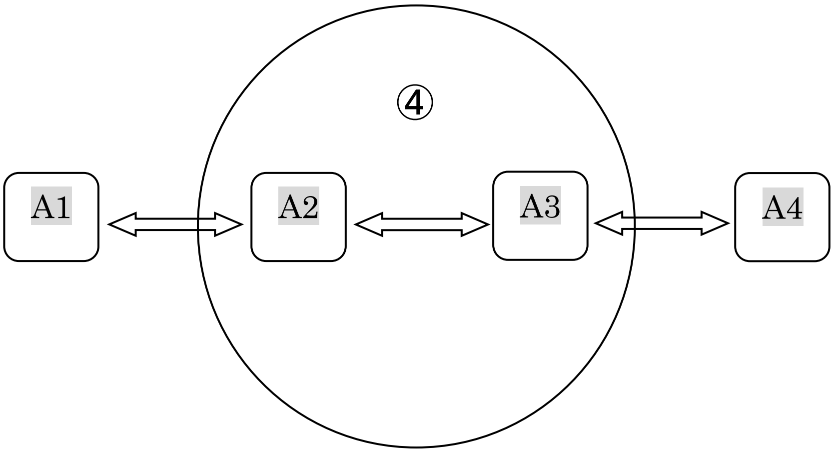
④ 線状に並ぶ。



② の時：A3ーA4 間は 2 者同時通話、受信音声が小さくなる。A1 は A3−A4 間の受信だけ可能、A2 は通話不能。



③ の時：A1ーA2、A3ーA4 間 2 つのグループの 2 者同時通話になり、全員の受信音声が小さくなる。

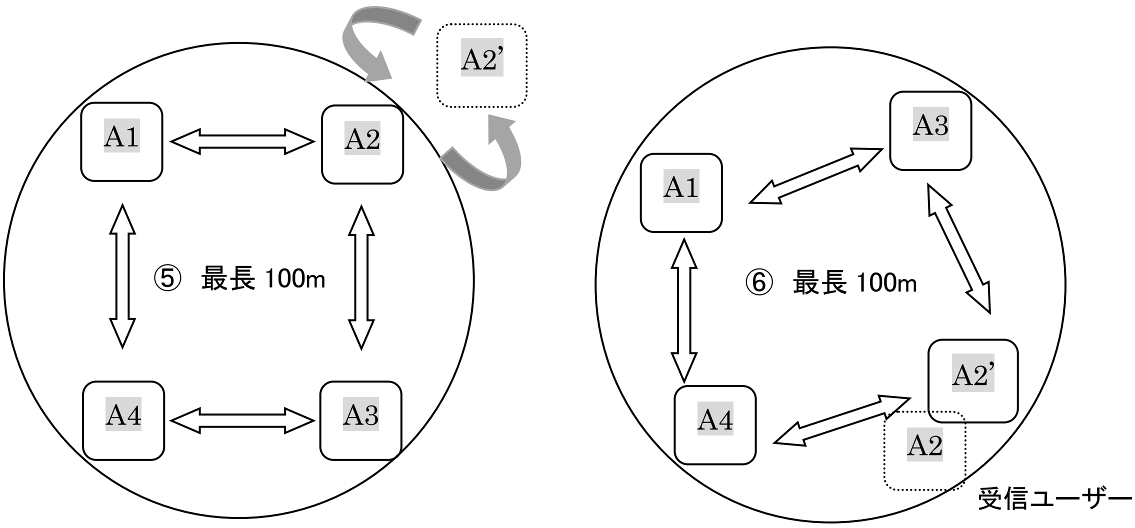


④ の時：A1ーA2ーA3、A2ーA3ーA4 間 2 つのグループの 3 者同時通話になり、全員の受信音声が小さくなる。

■4 者間同時通話での使用者の入れ替わり■

注意 ・任意の人と変わることはできません。交代予定があるユーザーは同じ無線機IDを事前に登録しておく必要があります。この例ではユーザー2番が交代します。交代予定のユーザーは全員、無線機IDを2にしておきます。
・IDは必ず1，2，3，4が揃わないと通話が成立しません。1，2，2、3のような組み合わせはお使いになれません。

⑤ まず A2 が送信を停止します。A2 が停波する前後は一時的に通話が途絶え、声が大きく（小さく）聞こえる相手も変わります。A2' が送信を始めると元の状態で 4 者同時通話に戻ります。
交代するとき、必ずしも A2 と A2' は同じ場所にいなくても構いません。他のユーザーと正常に通話できる位置関係だけ維持してください。但し位置によっては声が大きく（小さく）聞こえる相手は変わります。



■受信専門ユーザー■

③ チャンネルグループさえ合わせれば人数に制限なく4 者間同時通話の受信ができます。
但し実用的に受信するには、最寄りの通話ユーザーの無線機と同じID 番号を登録して、その人との位置関係をなるべく変えないでください。受信だけなら10m以上離れる必要はありません。
位置関係が変わると前述のような受信障害が起こります。

アルインコ株式会社　電子事業部